

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-218085

(43)Date of publication of application : 02.08.2002

(51)Int.Cl.

H04M 11/00

H04B 7/26

H04Q 9/00

(21)Application number : 2001-011789

(71)Applicant : NEC ACCESS TECHNICA LTD

(22)Date of filing : 19.01.2001

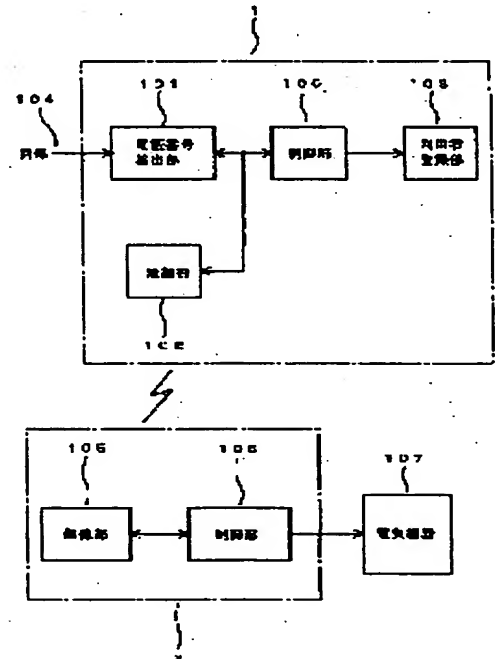
(72)Inventor : SHIBAZAKI KATSUYA

(54) REMOTE CONTROL SYSTEM OF ELECTRIC EQUIPMENT, REMOTE CONTROL METHOD, AND CORDLESS TELEPHONE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To achieve remote control without any call charge by remotely controlling electric equipment from the outdoor even if no call state is available.

SOLUTION: A control section 100 transmits a remote control request via a radio section 102 when a transmitter telephone number that is received by a telephone line 104 coincides with a registered telephone number that is registered at a user registration section 103 in advance. A control section 106 controls electric equipment 107 when the control section 106 receives the remote control request at a radio section 105.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 14.12.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 31.08.2004

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C): 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2002-218085
(P2002-218085A)

(43) 公開日 平成14年8月2日 (2002.8.2)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーム (参考)
H 0 4 M 11/00	3 0 1	H 0 4 M 11/00	3 0 1 5 K 0 4 8
H 0 4 B 7/26		H 0 4 Q 9/00	3 0 1 D 5 K 0 6 7
H 0 4 Q 9/00	3 0 1		3 4 1 Z 5 K 1 0 1
	3 4 1	H 0 4 B 7/26	M

審査請求 有 請求項の数 6 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2001-11789 (P2001-11789)

(22) 出願日 平成13年1月19日 (2001.1.19)

(71) 出願人 000197366

エヌイーシーアクセス株式会社
静岡県掛川市下俣800番地

(72) 発明者 柴崎 勝也

静岡県掛川市下俣800番地 静岡日本電気
株式会社内

(74) 代理人 100099726

弁理士 大塚 秀一

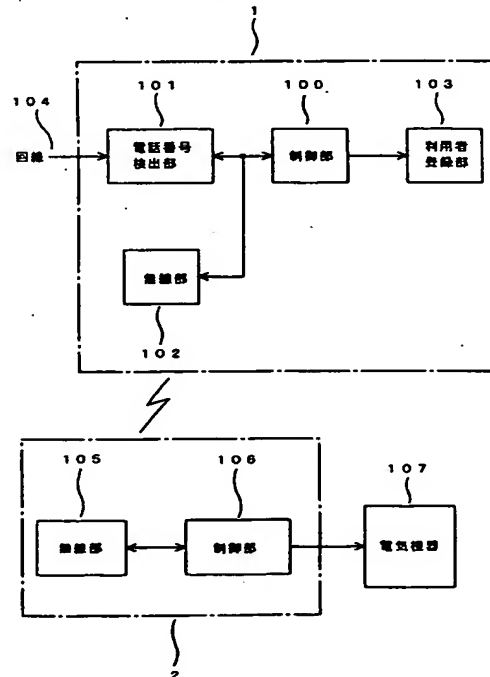
Fターム (参考) 5K048 BA13 DB01 DC07 EB02 HA02
5K067 AA29 AA34 BB08 DD13 DD27
EE00 EE02 EE12 HH22 HH23
5K101 KK11 LL01 NN21 PP03 UU05

(54) 【発明の名称】 電気機器の遠隔制御システム、遠隔制御方法及びコードレス電話機

(57) 【要約】

【課題】 通話状態にならなくても屋外から電気機器を遠隔制御可能にすることにより、通話料金がかからずに遠隔制御を可能にすること。

【解決手段】 制御部100は、電話回線104を介して受信した発信者電話番号と利用者登録部103に予め登録された登録電話番号とが一致すると、無線部102を介して遠隔制御要求を送信する。制御部106は、無線部105で前記遠隔制御要求を受信すると、電気機器107を制御する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 電話回線を介して受信した電話番号を検出する電話番号検出手段と、電話番号及び前記電話番号に対応付けられた電気機器名を記憶する記憶手段と、前記電話番号検出手段から電話番号を受信して、前記電話番号に対応付けられた電気機器名を前記記憶手段から選択する選択手段と、前記選択手段で選択した電気機器名を無線送信する第1の無線通信手段とを有するコードレス電話機本体と、

前記第1の無線通信手段から電気機器名を無線で受信する第2の無線通信手段と、前記第2の無線通信手段で受信した電気機器名に対応する電気機器を制御する電気機器制御手段とを有する遠隔制御部とを備えて成ることを特徴とする電気機器の遠隔制御システム。

【請求項2】 電話回線を介して受信した電話番号を検出する電話番号検出手段と、リング鳴動回数を計数するリング検出手段と、電話番号、リング鳴動回数、前記電話番号及びリング鳴動回数に対応付けられた電気機器名を記憶する記憶手段と、前記電話番号検出手段で検出した電話番号及び前記リング検出手段で計数したリング鳴動回数に基づいて、前記電話番号及びリング鳴動回数に対応付けられた電気機器名を前記記憶手段から選択する選択手段と、前記選択手段で選択した電気機器名を無線送信する第1の無線通信手段とを有するコードレス電話機本体と、

前記第1の無線通信手段から電気機器名を無線で受信する第2の無線通信手段と、前記第2の無線通信手段で受信した電気機器名に対応する電気機器を制御する電気機器制御手段とを有する遠隔制御部とを備えて成ることを特徴とする電気機器の遠隔制御システム。

【請求項3】 電話回線を介して受信した電話番号を電話番号検出手段により検出し、選択手段によって、記憶手段に記憶した電話番号及び前記電話番号に対応付けられた電気機器名を参照して前記電話番号検出手段により検出した電話番号に対応する電気機器を選択し、前記選択した電気機器を制御手段によって制御するようにしたことを特徴とする電気機器の遠隔制御方法。

【請求項4】 電話回線を介して受信した電話番号を電話番号検出手段により検出すると共にリング検出手段によりリング鳴動回数を計数し、制御手段によって、記憶手段に記憶した電話番号、リング鳴動回数、前記電話番号及びリング鳴動回数に対応付けられた電気機器名及び制御内容を参照して、前記電話番号検出手段で検出した電話番号及び前記リング検出手段で計数したリング鳴動回数に対応する電気機器を選択すると共に前記制御内容に対応する制御を行うようにしたことを特徴とする電気機器の遠隔制御方法。

【請求項5】 電話回線を介して受信した電話番号を検出する電話番号検出手段と、電話番号及び前記電話番号に対応付けられた電気機器名を記憶する記憶手段と、前

記電話番号検出手段から電話番号を受信して、前記電話番号に対応付けられた電気機器名を前記記憶手段から選択する選択手段と、前記選択手段で選択した電気機器名を無線送信する無線通信手段とを備えて成ることを特徴とするコードレス電話機。

【請求項6】 電話回線を介して受信した電話番号を検出する電話番号検出手段と、リング鳴動回数を計数するリング検出手段と、電話番号、リング鳴動回数、前記電話番号及びリング鳴動回数に対応付けられた電気機器名を記憶する記憶手段と、前記電話番号検出手段で検出した電話番号及び前記リング検出手段で計数したリング鳴動回数に基づいて、前記電話番号及びリング鳴動回数に対応付けられた電気機器名を前記記憶手段から選択する選択手段と、前記選択手段で選択した電気機器名を無線送信する無線通信手段とを備えて成ることを特徴とするコードレス電話機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、電気機器を遠隔制御する電気機器の遠隔制御システム、電気機器の遠隔制御方法及びコードレス電話機に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来から、電話を通話やデータ伝送以外に活用する方法が種々提案されている（例えば、特開平9-326869号公報、特開平10-75318号公報、特開平10-233842号公報、特開平10-229432号公報、特開平10-271207号公報、特開平11-122345号公報参照）。電話の一応用方法として、特開平9-326869号公報、特開平10-75318号公報、特開平10-233842号公報に記載されているように、屋内に配設された電気機器を屋外から遠隔制御する方法が提案されている。これらの公報に記載された応用方法では、いずれも屋外から電話をかけて、通話状態になったところでPB信号等でコマンドを送出することにより、屋内に配設された電気機器を屋外から遠隔制御する。これにより、屋内に配設された電気機器を屋外から遠隔制御することが可能になる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、前記従来の方法では、屋外から電話をかけた際に通話状態にならないと遠隔制御ができないため、通話料金がかってしまうという問題がある。本発明は、通話状態にならなくても屋外から電気機器を遠隔制御可能にすることにより、通話料金がからずに遠隔制御を可能にすることを課題としている。また、本発明は、複雑な操作を行うことなく簡単な方法で電気機器を遠隔制御可能にすることを課題としている。

【0004】

【課題を解決するための手段】 本発明によれば、電話回

線を介して受信した電話番号を検出する電話番号検出手段と、電話番号及び前記電話番号に対応付けられた電気機器名を記憶する記憶手段と、前記電話番号検出手段から電話番号を受信して、前記電話番号に対応付けられた電気機器名を前記記憶手段から選択する選択手段と、前記選択手段で選択した電気機器名を無線送信する第1の無線通信手段とを有するコードレス電話機本体と、前記第1の無線通信手段から電気機器名を無線で受信する第2の無線通信手段と、前記第2の無線通信手段で受信した電気機器名に対応する電気機器を制御する電気機器制御手段とを有する遠隔制御部とを備えて成ることを特徴とする電気機器の遠隔制御システムが提供される。

【0005】コードレス電話機本体側では、電話番号検出手段は、電話回線を介して受信した電話番号を検出する。記憶手段は、電話番号及び前記電話番号に対応付けられた電気機器名を記憶する。選択手段は、前記電話番号検出手段から電話番号を受信して、前記電話番号に対応付けられた電気機器名を前記記憶手段から選択する。第1の無線通信手段は、前記選択手段で選択した電気機器名を無線送信する。一方、遠隔制御部側では、第2の無線通信手段は、前記第1の無線通信手段から電気機器名を無線で受信する。電気機器制御手段は、前記第2の無線通信手段で受信した電気機器名に対応する電気機器を制御する。

【0006】また、本発明によれば、電話回線を介して受信した電話番号を検出する電話番号検出手段と、リング鳴動回数を計数するリング検出手段と、電話番号、リング鳴動回数、前記電話番号及びリング鳴動回数に対応付けられた電気機器名を記憶する記憶手段と、前記電話番号検出手段で検出した電話番号及び前記リング検出手段で計数したリング鳴動回数に基づいて、前記電話番号及びリング鳴動回数に対応付けられた電気機器名を前記記憶手段から選択する選択手段と、前記選択手段で選択した電気機器名を無線送信する第1の無線通信手段とを有するコードレス電話機本体と、前記第1の無線通信手段から電気機器名を無線で受信する第2の無線通信手段と、前記第2の無線通信手段で受信した電気機器名に対応する電気機器を制御する制御手段を有する遠隔制御部とを備えて成ることを特徴とする電気機器の遠隔制御システムが提供される。

【0007】コードレス電話機本体側では、電話番号検出手段は、電話回線を介して受信した電話番号を検出する。リング検出手段は、リング鳴動回数を計数する。記憶手段は、電話番号、リング鳴動回数、前記電話番号及びリング鳴動回数に対応付けられた電気機器名を記憶する。選択手段は、前記電話番号検出手段で検出した電話番号及び前記リング検出手段で計数したリング鳴動回数に基づいて、前記電話番号及びリング鳴動回数に対応付けられた電気機器名を前記記憶手段から選択する。第1の無線通信手段は、前記選択手段で選択した電気機器名

を無線送信する。一方、遠隔制御部側では、第2の無線通信手段は、前記第1の無線通信手段から電気機器名を無線で受信する。電気機器制御手段は、前記第2の無線通信手段で受信した電気機器名に対応する電気機器を制御する。

【0008】また、本発明によれば、電話回線を介して受信した電話番号を電話番号検出手段により検出し、選択手段によって、記憶手段に記憶した電話番号及び前記電話番号に対応付けられた電気機器名を参照して前記電話番号検出手段により検出した電話番号に対応する電気機器を選択し、前記選択した電気機器を制御手段によって制御するようにしたことを特徴とする電気機器の遠隔制御方法が提供される。電話番号検出手段によって、電話回線を介して受信した電話番号を検出する。選択手段によって、記憶手段に記憶した電話番号及び前記電話番号に対応付けられた電気機器名を参照して前記電話番号検出手段により検出した電話番号に対応する電気機器を選択する。前記選択した電気機器を制御手段によって制御する。

【0009】また、本発明によれば、電話回線を介して受信した電話番号を電話番号検出手段により検出すると共にリング検出手段によりリング鳴動回数を計数し、制御手段によって、記憶手段に記憶した電話番号、リング鳴動回数、前記電話番号及びリング鳴動回数に対応付けられた電気機器名及び制御内容を参照して、前記電話番号検出手段で検出した電話番号及び前記リング検出手段で計数したリング鳴動回数に対応する電気機器を選択すると共に前記制御内容に対応する制御を行うようにしたことを特徴とする電気機器の遠隔制御方法が提供される。電話回線を介して受信した電話番号を電話番号検出手段により検出すると共にリング検出手段によりリング鳴動回数を計数する。制御手段によって、記憶手段に記憶した電話番号、リング鳴動回数、前記電話番号及びリング鳴動回数に対応付けられた電気機器名及び制御内容を参照して、前記電話番号検出手段で検出した電話番号及び前記リング検出手段で計数したリング鳴動回数に対応する電気機器を選択すると共に前記制御内容に対応する制御を行う。

【0010】また、本発明によれば、電話回線を介して受信した電話番号を検出する電話番号検出手段と、電話番号及び前記電話番号に対応付けられた電気機器名を記憶する記憶手段と、前記電話番号検出手段から電話番号を受信して、前記電話番号に対応付けられた電気機器名を前記記憶手段から選択する選択手段と、前記選択手段で選択した電気機器名を無線送信する無線通信手段とを備えて成ることを特徴とするコードレス電話機が提供される。電話番号検出手段は、電話回線を介して受信した電話番号を検出する。記憶手段は、電話番号及び前記電話番号に対応付けられた電気機器名を記憶する。選択手段は、前記電話番号検出手段から電話番号を受信して、

前記電話番号に対応付けられた電気機器名を前記記憶手段から選択する。無線通信手段は、前記選択手段で選択した電気機器名を無線送信する。

【0011】また、本発明によれば、電話回線を介して受信した電話番号を検出する電話番号検出手段と、リング鳴動回数を計数するリング検出手段と、電話番号、リング鳴動回数、前記電話番号及びリング鳴動回数に対応付けられた電気機器名を記憶する記憶手段と、前記電話番号検出手段で検出した電話番号及び前記リング検出手段で計数したリング鳴動回数に基づいて、前記電話番号及びリング鳴動回数に対応付けられた電気機器名を前記記憶手段から選択する選択手段と、前記選択手段で選択した電気機器名を無線送信する無線通信手段とを備えて成ることを特徴とするコードレス電話機が提供される。

【0012】コードレス電話機本体側では、電話番号検出手段は、電話回線を介して受信した電話番号を検出する。リング検出手段は、リング鳴動回数を計数する。記憶手段は、電話番号、リング鳴動回数、前記電話番号及びリング鳴動回数に対応付けられた電気機器名を記憶する。選択手段は、前記電話番号検出手段で検出した電話番号及び前記リング検出手段で計数したリング鳴動回数に基づいて、前記電話番号及びリング鳴動回数に対応付けられた電気機器名を前記記憶手段から選択する。無線通信手段は、前記選択手段で選択した電気機器名を無線送信する。

【0013】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して、本発明の実施の形態に係る電気機器の遠隔制御システム、遠隔制御方法及びコードレス電話機について説明する。図1は本発明の第1の実施の形態に係る遠隔制御システムのブロック図である。コードレス電話機は、本体1と遠隔制御部2によって構成されている。コードレス電話機本体1はコードレス電話機の親機に該当し、遠隔制御部2はコードレス子機に該当する。遠隔制御したい複数の電気機器107に遠隔制御部2を接続し、あらかじめコードレス電話機本体1と遠隔制御部2の接続処理を行っておく。つまり、遠隔制御部2はあたかもコードレス電話機本体1に接続されている子機として機能することになる。本実施の形態においては、コードレス電話機本体1から遠隔制御部2を無線で制御するが、使用する無線制御手順は、アナログコードレス電話機で使用されている無線制御手順あるいはデジタルコードレス電話機で使用されている無線制御手順を使用している。

【0014】遠隔制御部2は、第2の無線通信手段を構成する無線部105と、電気機器制御手段を構成する制御部106を備えている。制御部106はエアコン等の各種電気機器107に接続され、該電気機器107を制御する。尚、図1では1つの電気機器107を示しているが、制御部106に複数の電気機器を接続して遠隔制御することができる。この場合、コードレス電話機本体

1から、遠隔制御する電気機器を特定する信号を送信し、制御部106で前記信号を受信して遠隔制御する電気機器を判別し、該当する電気機器を制御するようにすればよい。また、無線部105および制御部106は各種電気機器107の外側に設置して接続するように構成することも可能であるが、各種電気機器107に内蔵するように構成することも可能である。

【0015】一方、コードレス電話機本体1は、選択手段を構成する制御部100、電話番号検出手段を構成する電話番号検出部101、無線によって信号を送受信する本体1側の無線部102、利用者登録部103を備えている。無線部102は第1の無線通信手段を構成し、利用者登録部103は記憶手段を構成している。また、制御部100、無線部102、後述する無線部105及び制御部106は制御手段を構成している。

【0016】電話番号検出部101は、着信した電話の電話番号（発信者電話番号）を検出する。利用者登録部103には、予め、屋外から遠隔制御する際に使用する電話の電話番号が登録電話番号として記憶されていると共に、該電話番号に対応して、該電話機で遠隔制御する電気機器の名称が記憶されている。利用者は、登録された電話番号の電話を用いて屋外から前記コードレス電話機に電話をかけるのみで、遠隔制御部106に接続された複数の電気機器の中の前記電話番号に対応する電気機器の遠隔制御が起動される。

【0017】図2に、利用者登録部103に記憶された内容の一例を示している。図2に示すように、登録電話番号（発信者電話番号）として複数の電話番号が登録されている。本第1の実施の形態では090-1234-5678、090-3456-7890、054-987-6543の3種類の電話番号が登録されている。前記各電話番号に対応して、3種類の電気機器名（エアコン1、2、3）が登録されている。

【0018】例えば、登録電話番号090-1234-5678にはエアコン1が遠隔制御する対象として登録されている。つまり、電話番号090-1234-5678の電話から前記コードレス電話機に着信があった場合は、エアコン1が遠隔制御されることになる。以下同様に、電話番号090-3456-7890から着信があった場合はエアコン2が、電話番号054-987-6543から着信があった場合はエアコン3が遠隔制御される。例としてエアコンを上げたが、他にもビデオや照明器具等、電気信号によって遠隔制御可能なあらゆる電気機器を用いることが可能である。

【0019】再び図1を参照すると、電話番号検出部101は、交換機（図示せず）に接続された電話回線104から通知される発信者電話番号の検出を行う。制御部100は着信した相手が遠隔制御を実行する相手なのか、あるいは、そうでない相手なのかを、利用者登録部103に登録されている登録電話番号と発信者電話番号

とを比較することによって判断する。遠隔制御を実行しない相手である場合は、通常の着信として扱う。遠隔制御を実行する相手である場合は、電話番号に対応する電気機器の遠隔制御を実行する。遠隔制御を実行する場合、まず制御部100は無線部102を介して無線で、図1の無線部105に遠隔制御の実行を通知する。制御部106は、無線部105で遠隔制御の実行の通知を受信したことを受けて、あらかじめ設定されている遠隔制御を各種の電気機器107に対して実行する。

【0020】図3は、本第1の実施の形態における処理を示すフローチャートである。また、図4は本実施の形態における遠隔制御処理の詳細を示す流れ図である。以下図1～図4を参照して、本実施の形態の動作を詳細に説明する。まず、発呼者の電話番号（発信者電話番号）が090-1234-5678の場合を説明する。

【0021】図3において、ステップ300は、電話回線104から通知される発信者電話番号の受信を待っている状態である。電話番号検出部101が発信者電話番号を受信すると（ステップ300の肯定）、制御部100は利用者登録部103に予め記憶されている登録電話番号を参照し、検出された電話番号が登録電話番号に一致するか否かを判断する（ステップ301）。ステップ301は、検出した電話番号が登録された電話番号か否かを判別する電話番号判別手段を構成している。

【0022】検出された電話番号が、登録電話番号でない場合（ステップ301の否定）は通常の着信処理へ移行する。検出された電話番号が、登録電話番号である場合（ステップ301の肯定）は、遠隔制御を実行する（ステップ302）。本例では、発信者電話番号が090-1234-5678であるため、遠隔制御を実行する。遠隔制御（ステップ302）の動作について、図4を用いて更に詳細に説明する。

【0023】まず制御部100は、検出された発信者電話番号が、登録電話番号である場合、無線部102を介して無線にて遠隔制御開始要求401を無線部105に通知する。本例では、発信者電話番号が090-1234-5678であるため、制御部100は、エアコン1の電源をオンするように要求するための遠隔制御開始要求401を無線部105に通知する。

【0024】制御部106は、無線部105で前記遠隔制御開始要求を受信したことを受けて、それに対する応答である遠隔制御開始402を無線部105を介してコードレス電話機本体1に通知すると共に、あらかじめ設定されている遠隔制御（本例では電源オンの制御）を電気機器107（本例ではエアコン1）に対して実行する。図4の例では、制御部106に接続されている電気機器107の電源オン403を実行する。そして、制御部106は無線部105を介して、遠隔制御終了404をコードレス電話機本体1に通知して遠隔制御が完了する。

【0025】発信者電話番号が他の番号には、前記同様に発信者電話番号に基づいて、前記発信者電話番号対応する電気機器を、前記同様にして遠隔制御する。尚、図4の例では電源オンの例のみを示したが、遠隔制御部106にあらかじめ各種の設定をしておくことで、様々な制御を可能とする。例えばエアコンであれば、温度設定や風量設定などを設定可能とする。

【0026】以上述べたように本実施の形態によれば、NTTのナンバー・ディスプレイサービスを利用することで、電話が通話状態にならなくても外部から遠隔制御可能であるため、通話料金がかからない。また、単に電話をかけるだけで遠隔制御が可能であるため、操作手順を記憶しておく必要はなく、操作性が向上するという効果を奏する。

【0027】次に、本発明の第2の実施の形態について説明する。前記第1の実施の形態では、電話番号だけで遠隔制御の起動を判断するため、遠隔制御の起動のみしか選択できなかった。そこで、本第2の実施の形態では、利用者が電話をかけたときのリングの鳴動回数により遠隔制御の種別を選択可能としている。図5～図7は本発明の第2の形態を示す図で、図5はコードレス電話機の本体3を示すブロック図、図6は利用者登録部503の記憶内容を示す図、図7は本実施の形態における処理を示すフローチャートである。

【0028】コードレス電話機は、コードレス電話機本体3と遠隔制御部によって構成されているが、遠隔制御部のハードウェア構成は図1と同一であるため図5では省略している。本第2の実施の形態と前記第1の実施の形態との相違点は、主として、電気機器を遠隔制御する際にリング鳴動数にも基づいて制御するようにしている点である。したがって、本第2の実施の形態においては、リング検出手段を構成するリング検出部505を備えると共に、記憶手段を構成する利用者登録部503の記憶内容及び選択手段を構成する制御部500の選択機能が前記第1の実施の形態と相違している。尚、制御部500、無線部502、遠隔制御部の無線部及び制御部は制御手段を構成している。

【0029】以下、図5～図7を参照しながら、主として前記第1の実施の形態との相違点について説明する。コードレス電話機本体3の利用者登録部503には、屋外から遠隔制御する電話の電話番号、リング鳴動回数、遠隔制御する電気機名、遠隔制御内容が記憶されている。これにより、利用者登録部503には、電話番号、リング鳴動回数、前記電話番号及びリング鳴動回数に対応付けられた電気機器名が予め記憶されている。また、電話番号に対応付けられた遠隔制御内容が予め記憶されている。

【0030】利用者は、外部からコードレス電話機に電話をかけ、あらかじめ登録された回数分のリングバックトーンを聞いたところで、電話を切断することで遠隔制

御の種別を選択可能としている。そのため、あらかじめ利用者登録部503には前記の登録電話番号と対応させてリング回数、電気機器名および遠隔制御内容が登録されている。

【0031】図6に、利用者登録部503に登録された内容の一例を示している。図6に示すように、登録電話番号として複数の電話番号が登録されている。本第2の実施の形態では090-1234-5678、090-3456-7890、054-987-6543の3種類の電話番号が登録されている。この電話番号に対応して、リング回数が1回のときはエアコン1を温度低めに制御、リング回数が3回のときはエアコン1を温度高めに制御するように登録されている。これは、利用者が前記登録電話番号の電話から電話をかけ、リング回数が1回で電話を切断した場合はエアコン1を温度低めで遠隔制御することを示している。同様にリング3回のときはエアコン1を温度高めで遠隔制御することを示している。

【0032】次に、本第2の実施の形態の動作を説明する。まず、発呼者の電話番号（発信者電話番号）が090-1234-5678で、リングが3回の場合を説明する。図7において、発呼者の電話番号（発信者電話番号）を検出して電気機器を遠隔制御するか否かを判断するところまでは前記第1の実施の形態と同じである（ステップ700、701）。この場合は、発信者電話番号が090-1234-5678であるため、遠隔制御を実行する電話のものであると判断する（ステップ701の肯定）。

【0033】発呼者の電話番号が遠隔制御を実行する電話のものであると判断した後、続いてリングの鳴動回数を計数する（ステップ702）。ステップ702は計数手段を構成している。リング検出部505は電話回線504からのリング信号を検出するとともに、何回リング着信したかどうかを計数する。制御部500は、リングが停止したところで（ステップ702の否定）、リング回数が利用者登録部503に登録されている回数かどうかを判定する（ステップ703）。本第2の実施の形態では、図6に示すようにリングが1回あるいは3回の場合に遠隔制御を実行する（ステップ704）。利用者登録部503に登録されているリング回数以外の場合は遠隔制御の実行は行わない（ステップ703の否定）。

【0034】本例の場合はリングが3回であるため、遠隔制御部500は、リング検出部505がリングを3回検出したと判断して、遠隔制御を実行する（ステップ704）。このとき、遠隔制御部は、発信者電話番号及びリング回数に基づいて、利用者登録部503の記憶内容を参照し、遠隔制御する電気機器名及び制御内容を判断する。本例の場合には、エアコン1を温度高めに制御するように判断し、遠隔制御部に対して、エアコン1を温度高めに制御するように指示する。遠隔制御部はエアコン

ン1を温度高めに制御する。発信者電話番号が他の番号の場合やリング鳴動回数が他の回数の場合にも、前記同様に発信者電話番号及びリング鳴動回数に基づいて、電気機器を所定の制御内容で遠隔制御する。

【0035】以上のように、本第2の実施の形態によれば、NTTのナンバー・ディスプレイサービスを利用して、発信者電話番号とリング鳴動回数の組み合わせに基づいて遠隔制御することにより、通話料金が掛からないで遠隔制御できるとともに、遠隔制御の種別も選択可能となる。また、単に電話をかけて所定の回数だけリングを鳴動させるのみであるため、利用者は遠隔制御の操作手順等を記憶しておく必要はなく、操作性が向上する。

【0036】

【発明の効果】本発明に係る電気機器の遠隔制御システムによれば、通話料金が掛からないで電気機器を外部から遠隔制御することが可能になる。また、利用者は、遠隔制御の操作手順を記憶しておく必要はなく操作が容易であるという効果を奏する。本発明に係る電気機器の遠隔制御方法によれば、通話料金が掛からないで電気機器を外部から遠隔制御することが可能になる。また、利用者は、遠隔制御の操作手順を記憶しておく必要はなく操作が容易であるという効果を奏する。また、本発明に係るコードレス電話機によれば、通話料金が掛からないで電気機器を外部から遠隔制御することが可能な遠隔制御システムを構築することが可能になる。また、遠隔制御の操作手順等を記憶しておく必要はなく操作が容易な遠隔制御システムを構築することが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の第1の実施の形態に係る電気機器の遠隔制御システムのブロック図である。

【図2】 本発明の第1の実施の形態に使用する利用者登録部の記憶内容を示す図である。

【図3】 本発明の第1の実施の形態における処理を示すフローチャートである。

【図4】 本発明の第1の実施の形態における処理を示す流れ図である。

【図5】 本発明の第2の実施の形態に係るコードレス電話機のブロック図である。

【図6】 本発明の第2の実施の形態に使用する利用者登録部の記憶内容を示す図である。

【図7】 本発明の第2の実施の形態における処理を示すフローチャートである。

【符号の説明】

1、3・・・コードレス電話機本体

2・・・遠隔制御部

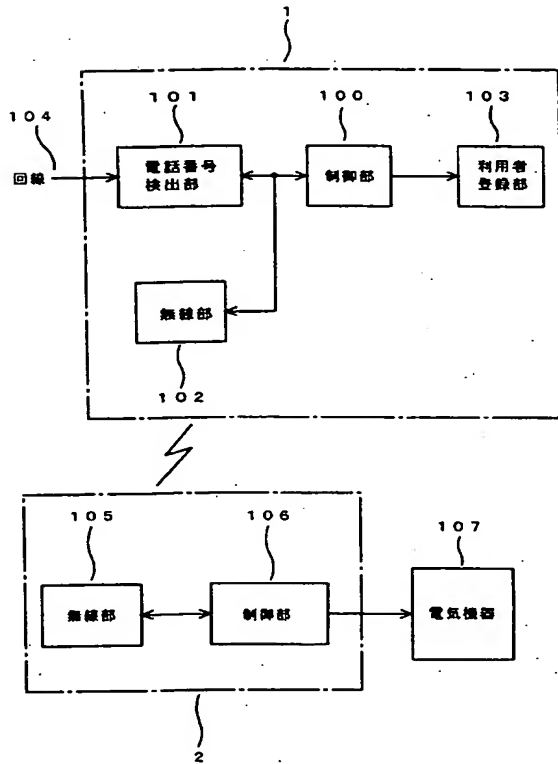
100、500・・・選択手段を構成する制御部

101、501・・・電話番号検出手段を構成する電話番号検出部

102、502・・・第1の無線通信手段を構成する無線部

105・・・第2の無線通信手段を構成する無線部
 103、503・・・記憶手段を構成する利用者登録部
 104、504・・・電話回線

【図1】



106・・・電気機器制御手段を構成する制御部
 107・・・電気機器
 505・・・リング検出手段を構成するリング検出部

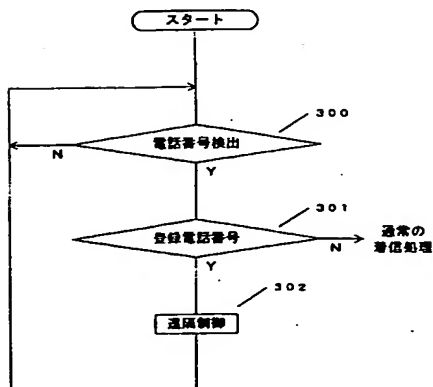
【図2】

登録電話番号	遠隔制御する電気機器
090-1234-5678	エアコン1
090-3456-7890	エアコン2
054-987-6543	エアコン3

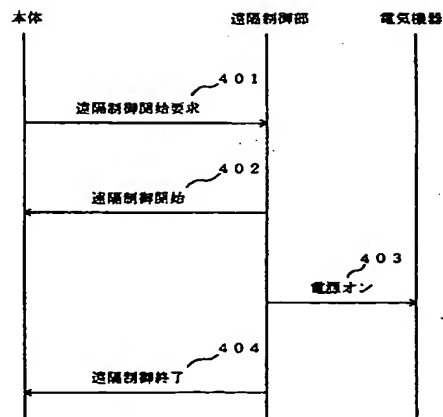
【図6】

登録電話番号	リング回数	遠隔制御する電気機器
090-1234-5678	1回	エアコン1 温度低め
	3回	エアコン1 温度高め
090-3456-7890	1回	エアコン2 温度低め
	3回	エアコン2 温度高め
054-987-6543	1回	エアコン3 温度低め
	3回	エアコン3 温度高め

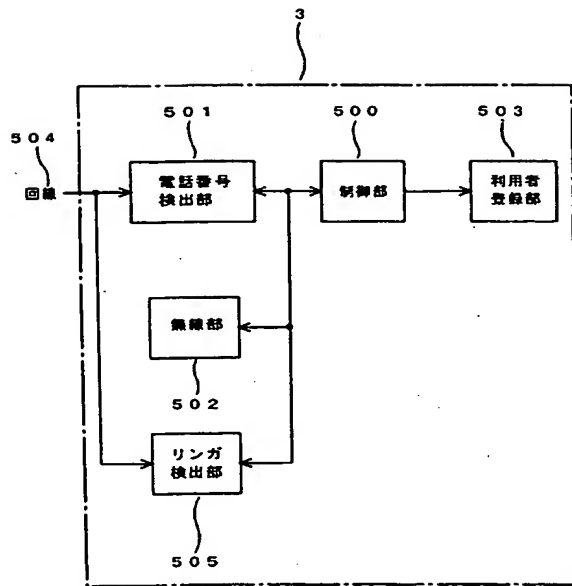
【図3】



【図4】



【図5】



【図7】

